

Japanese Utility Model Post-Exam Publication No. SHO-51-34111

Published: August 24, 1976
Filed: June 14, 1973 under No. SHO-48-70974
Laid-open: March 7, 1975 under No. SHO-50-20437
Inventor: Tsuneo Fujii, a Japanese citizen
Applicant: ditto
Title: Snow Remover

ABSTRACT

A snow remover with arrangements for efficient transmission of snow removing power and traveling power is provided. The snow remover includes: an auger rotary shaft (2) supported on sidewalls of a snow removing case (1); an auger transmission (3) provided on a mid-part of the auger rotary shaft; a helical auger (4) provided on right and left sides of the auger transmission; a rotation transmission shaft (5) provided rearwardly of the auger transmission and extending perpendicularly to the auger rotary shaft; a blower (7) disposed on the rotation transmission shaft and having radially arranged fins (6); a pulley (9) disposed at a top end of a protrusion projecting from a blower rear wall (8) journaling the rotation transmission shaft; a belt (12) trained around the pulley and a separate pulley (11) for an engine (10) disposed upwardly of a remover body; a reduction transmission (13) disposed sidewardly of the engine with a belt (15) trained around the engine pulley and the reduction transmission pulley; a continuously variable transmission (c) disposed rearwardly of the reduction transmission; a transmission (16) disposed rearwardly of the CVT; a belt trained around pulleys (26, 27) for the CVT and transmission (16); a drive shaft (18) disposed on right and left sides of the transmission (16); drive wheels (20) disposed on opposite ends of the drive shaft for driving a crawler (19); an operation rod (21) for operating the CVT, extending rearwardly in parallel with the crawler; guide wheels (22) for guiding the crawler; support rods (24) extending between right and left frames (23) for supporting the remover body (a); a snow removing section (b) disposed forwardly of the remover body, the reduction transmission and the CVT being disposed on an upper part of the remover body; and a handle (25) disposed on a rear part of the remover body.

実用新案公報
庁内整理番号 6541-26

⑨公告 昭和51年(1976)8月24日

(全3頁)

1

⑩除雪機

⑪実願 昭48-70974
⑫出願 昭48(1973)6月14日
公開 昭50-20437
⑬昭50(1975)3月7日
⑭考案者 出願人に同じ
⑮出願人 藤井恒雄
燕市大字小池285
⑯代理人 弁理士 吉井昭栄

⑰実用新案登録請求の範囲

除雪ケースの側壁にオーガ回転軸を架設し、このオーガ回転軸の中間部にオーガミツション部を設け、このオーガミツション部の左右に螺旋状のオーガを配設し、オーガミツションの後方に回転伝達軸をオーガ回転軸と直角に突設し、この回転伝達軸に軸に対して放射状に羽根を配したプロワーを設け、この回転伝達軸を軸受しているプロワー後壁より突出せしめて突出端にブーリーを附設し、このブーリーと機体上方に配設したエンジンのブーリーとの間にベルトを懸架し、このエンジンの側方に減速ミツションを配してエンジンブーリーと減速ミツションブーリーとにベルトを懸架し、この減速ミツションの後方部に無段変速機構を配設し、この無段変速機構の後方にトランスミツションを配設し、この無段変速機構とトランスミツションとのブーリー間にベルトを懸架し、このトランスミツションの左右に駆動軸を突設し、この駆動軸の端部にクローラを駆動せしめる駆動輪を附設し、無段変速機構の操作杆をクローラに平行に後方へ延長し、クローラのガイド輪を附した左右の装軌フレーム間に架設した前後の支持杆に機体を支持せしめ、この機体の前部に前記除雪部を配設し、機体上部に前記エンジンを配設し、機体側部に前記減速ミツションと無段変速機構を配設し、機体後部にハンドルを配設して成る除雪機。

2

考案の詳細な説明

本考案は除雪動力と走行動力の伝達が極めて効率良く行われる様に諸構造を配置せしめた除雪機に係るものにして、添附図面を参照にその構成を5詳述すると次の通りである。
除雪ケース1の側壁にオーガ回転軸2を架設し、このオーガ回転軸2の中間部にオーガミツション部3を設け、このオーガミツション部3の左右に螺旋状のオーガ4を配設し、オーガミツション310の後方に回転伝達軸5に軸に対して放射状に羽根6を配したプロワー7を設け、この回転伝達軸5を軸受しているプロワー後壁8より突出せしめて突出端にブーリー9を附設し、このブーリー9と機体上方に配設したエンジン10のブーリー1115との間にベルト12を懸架し、このエンジン10の側方に減速ミツション13を配してエンジンブーリー11と減速ミツションブーリー14とにベルト15を懸架し、この減速ミツション13の後方部に無段変速機構cを配設し、この無段変速機構cの後方にトランスミツション16を配設し、この無段変速機構cとトランスミツション16とのブーリー26, 27間にベルト28を懸架し、このトランスミツション16の左右に駆動軸18を突設し、この駆動軸18の端部にクローラ1925を駆動せしめる駆動輪20を附設し、無段変速機構cの操作杆21をクローラに平行に後方へ延長し、クローラ19のガイド輪22を附した左右の装軌フレーム23間に架設した前後の支持杆24に機体aを支持せしめ、この機体aの前部に前記30除雪部bを配設し、機体上部に前記減速ミツション13と無段変速機構cを配設し、機体後部にハンドル25を配設して成るものである。

図中17は排雪筒である。

本考案は上述の様に構成したから次の様な特長35を有するものである。

1 エンジン10を機体aの中央上部に配し、ベルト12により下方機体進行方向に配した回転伝達軸5に回転を伝える様にし、この回転伝達軸5

をオーガ回転軸2の中間のオーガミツシヨン部3に於いて連結せしめるからオーガ回転軸2へのエンヂン動力の伝達は極めて短い距離で的確に行われ、オーガ回転軸2を高速回転せしめる事になりそれだけ除雪能力の秀れたものとなる。

2 走行動力はエンヂン側方に減速ミツシヨン13を配し、その後方に無段変速機構cとトランスミツシヨン16を配して充分に減速し、トランスミツシヨン16に突設した駆動軸18によりクローラ19を廻動せしめる様にしたからこの動力伝達も機体進行方高に直線的に諸機構が配列されるからその伝達が容易且的確にして、無段変速機構cの操作杆21も後方に延長せしめるからハンドル25を持つて除雪作業を進行せしめ乍ら操作杆21により前進速度を容易に加減し得る事にもなる。

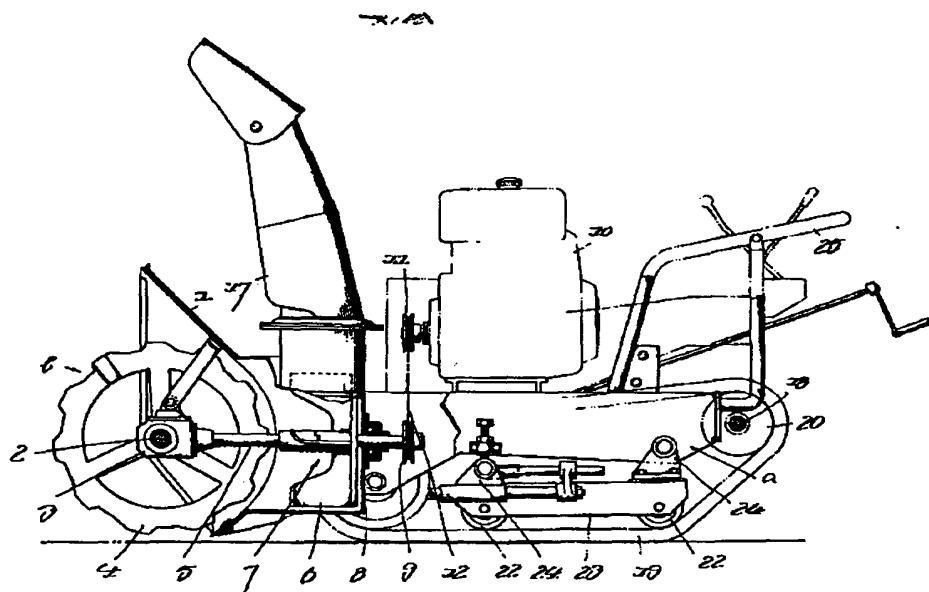
以上の様に本考案は除雪動力と走行動力の伝達

が極めて効率的に行われる除雪機となる。

図面の簡単な説明

第1図は一部を切欠した側面図、第2図は配置を示す平面図である。

- 5 1 ……除雪ケース、2 ……オーガ回転軸、3 ……オーガミツシヨン部、4 ……オーガ、5 ……回転伝達軸、6 ……羽根、7 ……ブロワー、8 ……ブロワー後壁、9 ……ブーリー、10 ……エンヂン、11 ……ブーリー、12 ……ベルト、13 ……10 ……減速ミツシヨン、14 ……減速ミツシヨンブーリー、15 ……ベルト、16 ……トランスミツシヨン、18 ……駆動軸、19 ……クローラ、20 ……駆動輪、21 ……操作杆、22 ……ガイド輪、23 ……装軌フレーム、24 ……支持杆、25 ……15 ……ハンドル、26, 27 ……ブーリー、28 ……ベルト、c ……無段変速機構、b ……除雪部、a ……機体。



二二八

